

시대적 요청에 부응하는 대학교육 개혁

박 영 준

서울대 전기공학부 교수



1. 머리말

어느 선배 교수께서 반 농담으로 하신 이야기가 생각이 난다. 무슨 일을 할 때 왜, 무엇을, 언제, 어떻게, 누가 하는가 정해져야 하는데, 대학에서는 ‘왜, 무엇을, 언제’ 해야 하는가의 논의는 비교적 잘 된다고 한다. 그러나 ‘누가, 어떻게’에 들어가서는 나 몰라라 한다고 한다.

즉, 대학에서 어떤 일을 할 때, 해야 하는 이유 등에 대해서는 많은 이야기를 하지만 구체적인 실천은 잘 되지 않는다는 이야기다. 하물며 그 대상이 자신이 변해야 하는 ‘대학 개혁’인 경우, 그 실천이 얼마나 힘들

것인가?

대학 개혁을 ‘왜’ 해야 하는가 하는 논의는 이미 사람들의 주의를 끌지 못할 정도로 많이 이루어져 왔다. 어느 글이나 토론에서도 대학 개혁은 해야 한다는 주장이 대부분이다.

이와 같이 대학 개혁은 이미 사회적 합의가 도출된 상태라고 해야 할 것이다. 문제는 ‘어떻게’, ‘누가’, ‘언제(혹은 어떠한 속도로)’다.

문민정부가 들어선 다음 해인 1994년에 ‘교육개혁위원회’가 발족된 이후, 수차례의 교육개혁안이 발표되고, 그 안 중의 일부로서 대학교육에 대한 과제가 제시되었으며 이를 시행하기 위한 법적·제도적 근거가 마련되고, 대학의 정체성을 규정하는 ‘고등교

육법'이 교육부에서 발의되었다. 이와 같이 대학 개혁은 대학 자신에 의해서 시작되었다기보다는 외부(특히, 정부의 정책결정자)에 의해서 시작되었다고 할 수 있다.

그리고 '어떻게'에 대해서 생각해 보자. 교육부는 대학 개혁을 실천하는 방법으로 '교육개혁 우수대학 선정', '국제 전문인력 특성화 대학 선정', '학부제 시행대학 지원', '지방 사립대학 특성화 사업' 등 '평가'와 '차등지원'이라는 정책 수단 등을 사용하고 있다. 이러이러한 정책을 따를 경우, 예산을 더 배정해 준다는 것이다.

이렇게 진행되는 '대학 개혁'을 놓고 구체적인 실천 방법에서 약간의 의견 차이가 있고 갈등도 있는 것 같다. 교육부는 대학의 개혁 속도가 너무 늦다고 한다. 또한 대학은 예산 차등 분배가 대학 구성원의 의견 수렴이 무시된 채 진행되는 절차상의 문제라든지, 대학 재정이 극히 저조한 상태에서 그 성공 여부에 대한 회의를 가지고 있다. 그리고 대학 내에서도 갈등은 있어서 예산 배분, 인적·물적 자원의 배분에 전공간 갈등이 있는 것이 사실이다.

대학 개혁은 어느 한 시대에 끝을 내야 하는 실천 과제가 아니다. 그리고 교육은 현실이기 때문에 사회의 현실을 무시한 채, 밀어붙여서도 안 되는 것 또한 사실이다. 따라서 이 글은 개혁의 성패를 진단한다기보다, 우리가 처해 있는 시대적 상황, 그리고 앞으로 맞이하게 될 사회를 '공학을 전공하는 교수'의 입장에서 그려보고, 현재 진행되고 있는 대학 개혁 정책이 어떠한 타당성을 가지고 있는가에 대해 '전기공학을 전공하는 교수'의 입장에서 견해를 피력해 보고자 한다.

2. 대학 개혁을 요구하는 시대적 변화

대학이 사회와 유리될 수 없는 것은 자명한 일이다. 중세 대학이 상아탑으로서 '귀족들을 위한 교육기관'이었던 시대를 제외하고는 대학은 사회와 불가분의 관계를 가질 수밖에 없다. 특히 대학의 재원이 사회로부터 충당되는 현대에는 사회의 요구가 반영되지 않고서는 대학의 존립 가치 자체가 문제시 되는 것이다. '대학다움'(scholarship)을 오랫동안 지켜오던 영국의 옥스퍼드 대학이 최근 당면한 두 가지 문제, 즉 대학의 운영이 '효율적인가'(cost-effective), 그리고 최근 설립되는 미국식 신대학(예; University of Warwick)과 비교해서 '수월성을 보장할 수 있는가' 하는 문제를 해결하고자 대학발전위원회를 구성해서 변신의 노력을 기울이는 것이 좋은 예이다. 사회의 변화를 읽지 못하고는 대학 개혁의 방향을 정할 수 없는 것은 자명한 일이다. 특히 사회에서 살아가야 할 인재를 교육하는 것이 대학 제일의 목표인 것을 생각하면, 대학이 사회에 의해서 변화해야 하는 것에도 재론의 여지가 없다.

'정보화'로 대변되는 미래 사회가 대학 교육에 어떠한 변화를 요구하고 있는가는 다음의 세 가지로 대변할 수 있다. 즉, '정보의 민주화', '불확정성과 다양성(애매모호함)' 그리고 '열린 사회에 대한 적응 태도의 중요성'이다.

1) 정보의 민주화

금속활자가 발명되기 전에 지식은 필사나

구전에 의해 전해졌다. 따라서 극히 제한된 사회 엘리트에게만 전수될 수밖에 없었다. 그러나 금속활자가 발명되면서 책은 많은 사람들에게 저렴하게 보급되어 지식 대중화에 크게 기여하였다. 지식이 힘이라는 말은 정보의 중요성을 가리키는 말로, 책은 정보를 가진 중요한 정보원이었다.

불과 10년 전만 하더라도 미국에서 최신 원서를 가지고 와서 번역하거나, 강단에서 가르치면 권위를 인정받던 시절이 있었다. 원서라는 '정보'를 가지고 있기 때문이다. 최근 반도체 공학의 발달로 디지털로 대변되는 '정보처리, 전달, 저장'의 과정이 저렴화되어 정보를 가지는 것, 주고 받는 것, 그리고 저장하는 것이 용이해지고 있다. 반도체 공학에 '무어의 법칙'이라는 것이 있는데, 이 가격하락의 정도가 매년 몇 배가 지속되어, 이자가 복리로 불듯이 증가하는 추세를 예측하고 있다.

따라서 이제 원서 몇 권의 정보를 가지고 있다는 것으로는 권위를 인정받을 수 없는 것이다.

필자가 지난 학기에 '반도체 수치해석'이라는 과목을 강의하였는데, 어느 대학원생이 미국 일류 대학의 유사한 과목 교수 강의록을 '인터넷'으로 검색, 복사하여(약 200페이지 분량이다) 나에게 참고하라고 주었다. 이와 같이 이제는 모든 지식이 1과 0이라는 정보로 바뀌어, 순식간에 이 지구를 뒤덮어 버린 것이다.

누구나 컴퓨터 한 대와 전화기(무선을 사용하면 이 전화기도 필요없다)로 전세계 일류 대학의 강의록, 논문을 수분 안에 접근할 수 있다. 나는 이러한 변화를 '정보의 민주화'라고 부르고 싶다.

이러한 정보화 추세는 교육에도 변화를

요구하고 있다. 닫혀진 강의보다는 개방적인 강의, 많은 정보를 기억하는 사람보다는 (이미 정보는 저렴하게 모든 사람이 가질 수 있으므로) 정보를 소화하고 남과 공유할 수 있는 사람으로 교육시킬 것을 요구하고 있는 것이다.

2) 불확정성과 다양성(애매모호함)

이 세상 모든 것은 명확하게 부분으로 나눌 수 있고, 이 부분들을 하나하나 이해하고 나면 전체를 파악할 수 있다는 것이 뉴턴 역학이 지배하던 시대의 세계관이었다. 그러나 1990년대 초, 양자역학을 중심으로 한 세계관과 최근의 신과학 조류는, 물질을 이루고 있는 원자가 매우 애매모호한 상태에 있어, 명확히 모든 것을 측정하거나 예측할 수 없고, 전체는 전체로서 파악되어야지 부분의 조합으로는 이해되지 않는 경우가 많다는 것을 이야기하고 있다.

이러한 세계관은 사회의 행동 양식에도 지대한 영향을 미치게 되었다. 예를 들어 회사를 운영하는 데도, 각 부서마다 업무를 정하고 이 업무를 합해서 회사 전체를 운영하던 전통적인 방법에서 벗어나고 있다. 회사 전체를 하나의 유기체로 보고, 필요에 따라 회사 업무 전체를 쉽게 바꿀 수 있도록 부서를 운영하는 것이다. 예전에는 자동차 회사에서 비행기 회사로 바꿀 때에는 부서를 모두 없애고 비행기 회사에 맞도록 새로운 부서를 만들어야 했으나, 앞으로는 부서는 바뀌지 않고 회사 업무 전체를 바꿀 수 있도록 조직을 운영하는 것이다. 이렇게 함으로써만 급변하는 사업환경에서 신속하게 저비용으로 업무를 변화시켜 나갈 수 있다.

즉, 부서가 어떠한 시스템에만 적용되는 기능을 수행한다기보다는, 모호하지만 어떠

한 시스템에도 유연하게 대응할 수 있도록 운영하는 것이다.

이러한 변화는 교육 환경에도 당연히 영향을 미치게 될 것이다. 예전 같이 전공 사이에 명확한 경계가 없어지고, 전공과 전공이 합쳐져서 새로운 분야를 창출하는 것이 흔하게 되었다.

하나를 잘하는 사람보다 전체를 보는 사람, 명확한 명제를 좋아하는 사람보다 의심하고 새로운 명제를 창조하는 사람이 필요하게 되었다.

대학입시 때에 전공을 강제로 정하게 하는 시스템, 이 전공에 의해서 일생이 결정되는 시스템은 미래 사회에 알맞은 교육 시스템이 아니다. 일생을 통해서 언제나 새로운 전공을 가질 수 있도록 교육 체제가 바뀌는 것을 요구하고 있는 것이다.

3) 열린 사회에 대한 적응 태도의 중요성

열린 사회, 그리고 정보화 사회로 갈수록 새로운 도덕성이 요구되고 있다. 예전의 개인 중심적 도덕성보다는 발전적인 도덕성이 요구된다. 모든 활동에서 자연 환경에 대한 영향을 고려하는 태도, 급변하는 정보화 사회의 열린 시스템에 쉽게 적응할 수 있는 마음가짐, 정보를 독점하는 것보다(개인이 아는 것을 중요시 하는 것보다) 전파(dissemination)하는 것을 중요시 하는 생각 등이 요구되는 것이다. 개인들은 기존 시스템에 익숙해 있던 습관 때문에, 이러한 변화를 수용하는 데 불편을 느끼게 마련이다. 이러한 불편을 감수하고(혹은 기득권을 포기하고) 새로운 시스템을 받아들이는 것은 개인적으로 고도의 도덕성을 요구하는 행위인 것이다.

3. 시대적 변화와 대학교육 개혁

교육개혁안 중 대학교육 개혁 방향은 크게 세 가지로 요약되는 것 같다. 즉, '열린 교육, 평생학습사회'로, 획일성에서 '다양화·정보화'로, 그리고 규제에서 '자율'로 특징 지을 수 있다. 이러한 과제를 실천하기 위해서 고등교육법 정비 및 그 외 정책적 수단을 추진하고 있는 것이다. 이러한 추진 방향이 전술한 시대적 요청과 상응하는 것임은 두말할 나위가 없다. 즉, 교육 방향이 미래 정보화 사회의 변화를 정확히 예측, 추진하고 있다는 신뢰를 가지게 한다. 이러한 추진 방향에 대한 필자의 생각을 피력하고자 한다.

대학교육 개혁의 가장 중요한 추진 방향인 '열린 교육, 평생 학습사회 지향'과 이를 추진하기 위한 정책적 수단인 '학점 은행제', '대학 편입학 허용 및 확대', '멀티미디어 센터 설립' 등은 이 말들이 겉으로 나타내고 있는 의미보다도 더 중요한 본질을 담고 있다고 생각한다.

많은 사람들이 대학 입시와 관련된 중·고 교육의 왜곡을 중요한 한국 교육 병폐로 지적하고 있다. 특히 최근 문제되고 있는 과외비가 국민 경제에 심각한 부담을 주고 있는 현상 때문에 더욱 그러하다. 이를 해결하기 위한 방법으로 대학 입시 개선, 공교육의 질 향상, 그리고 TV 과외를 확대하는 방안 등이 논의되고 있다. 물론 이러한 방법이 단편적으로는 실효를 거둘 것이다. 그러나 문제의 본질을 건드리지 않고는 근본적인 문제 해결은 어렵다. 문제의 본질은 "대학입시가 한 개인의 일생에 주는 비중이

지나치게 큼”에 있다고 생각한다.

대학입시에 의해서 나머지 일생이 결정된다는 믿음이 클수록, 이 입시를 위해 전력투구하게 된다. 이 기간 동안의 투자에 의해서 남은 인생의 고상함(nobility)이 보장된다면 어느 누가 전력투구하지 않을 것인가? 다양한 입시 뚫기 방법이 개발되어 상품으로 팔리는 것은 오히려 당연하다. 교육과는 무관한 자본주의적 상업주의 논리에 의해서 말이다. ‘암기식’보다 ‘분석능력’에 초점을 맞추어 수능 문제를 내면, 이 분석력을 키우기보다는 이 분석능력 문제 풀이 방법이 개발되어 학원 강의나 참고서라는 상품으로 개발되고, 또 다른 암기를 조장하는 것이다.

이렇게 해서 자율적이고도 다양하게 성장해야 하는 우리 아이들이 ‘뽕뽕이식’ 소모전을 하고 대학문을 들어오는 것이다. 그리고 대부분은 대학에 들어와 1~2년은 허송세월로 보낸다. 너무 소모전을 치르고 들어왔으므로, 기력을 보충하는 데 몇 년이 걸리기 때문이다.

그렇다면 이러한 믿음, 즉 ‘어느 대학에 들어가는가, 그리고 어느 전공을 선택하는가’가 일생에 미치는 영향이 지대하다는 믿음이 왜 생겼으며, 이는 옳은 것인가? 옳지 않다면 어떻게 바로잡을 것인가? 우선 이 믿음이 우리 사회에서 사실에 근거한 믿음인가?

즉, ‘좋은 대학 나오면 잘 사는가’는 논란의 여지가 있다. 그러나 논란보다는 이 사실이 미래사회에 도움이 되는가가 더 중요하다고 생각한다. 해답은 자명하다. 전혀 도움이 되지 않으며, 오히려 해가 된다는 것이다. 일류 대학 입학이 인생을 보장한다면, 들어가서 누가 노력하겠는가? 그리고 이러

한 사람이 정보민주화 사회, 열린 사회에 적응하는 사람이 되겠는가? 보장된 것을 지키기 위해서 얼마나 기존 시스템을 주장할 것인가(앞장 참조).

‘열린 교육체제, 평생교육’은 이러한 옳지 않은 믿음을 바로잡은 가장 본질에 가까운 방법이라고 믿는다. 일류 대학에 들어가지 못하더라도(또는 대학에 가지 않더라도) 최고의 교육을 쉽게 받을 수 있거나, 대학에서 열심히 하여 더 나은 대학으로 편입학이 용이하다면, 구태어 18세에 승부를 걸 필요가 줄어들 것이다. 또한 18세~22세에 대학 공부의 기회를 가지지 않았다 해도, 일생을 아쉬워하며 걸돌 필요가 없다. 학점은행제, 산업체 기술대학 등을 통해 얼마든지 더 나은 교육을 받을 수 있다.

최근 서울대학이 지방 국립대학과 학점교환제를 실시하기로 하고, 시행에 들어간 것은 이러한 면에서 발전적인 시도라고 생각한다. 위성방송 등을 통해서, 학생들이 이동하지 않고 동시에 수업을 진행하는 등의 시도가 대단위로 이루어져 확대 발전되기를 바란다.

4. 우리가 더 해야 하는 일들

교육부는 현재 교육개혁을 추진하기 위해 여러 가지 정책적 수단을 시행하고 있다. 교육개혁 우수대학을 선정하여 차등 지원한다든지, 학부제 시행 대학 지원, 지방 사립 대학 특성화 사업, 대학설립 준칙주의가 그 예이다. 이러한 정책적 수단은 정당한 평가에 근거해서 시행되고 있고, 교육개혁 정신을 구현하기 위한 방법으로 광범위한 지지를 받고 있다. - 최근 여론조사에서 ‘대학의

다양화·특성화'에 기여했다는 데 70% 이상이 긍정적인 대답을 했다는 보고가 있다.

그러나 매끄럽지 못한 점이 없는 것은 아니다. 일률적인 평가를 강제함으로써, 대학의 자율화나 특성화에 오히려 역행하는 점이 있다. 대학 개혁이 대학 자체에서 자율적으로 일어날 수 있도록 도와주어야 한다. 자율적인 변화야말로 대학의 다양화를 이루어낼 수 있기 때문이다.

정책 수단이 이러한 대학 다양화라는 방향과 조율되기 위해서는 '평가'를 다양화해야 하며, 대학이 스스로 평가 항목이나 가중치를 특성에 맞도록 선택하게 해야 한다. 그래야 대학 당국자의 대학 방향 설정이 쉬워질 것이다. 학부제가 적합한 대학과 그렇지 않은 대학이 분명히 존재할 터인데, 일률적으로 이 방향으로 지원함으로써 각각의 모든 대학이 학부제를 선택하는 식으로 가서는 안 될 것이다.

또한 모든 대학이 대학원 중심이나 연구 중심으로 가서는 안 되며, 연구중심 대학이 곧 좋은 대학이라는 등식이 성립해서도 안 된다. 훌륭한 학사교육으로 정평이 나 있는 미국 칼리지들은 대학원이 없더라도 좋은 대학으로 선망의 대상이 되고 있다. 이와 같이 학사교육 중심 대학이 발전할 수 있도록 평가기준을 다르게 설정하여 지원해야 하는 것이 시급하다.

그리고 대학 자체의 평가 제도를 선진화하는 것은 무엇보다도 시급하게 해야 할 일이다. 정당한 평가야말로 대학이 침체하지 않고 계속 생명력을 가지는 요체일 것이기 때문이다. 교수의 연구 결과보다도, 교육의 내실화에 대한 노력이나 성과에 더 가중치를 두고 이를 지원하는 대학들이 많이 생겨야 한다.

5. 맺는 말

교육부에서도 대학에서도 할 일이 많다. 그러나 역시 대학에서 할 일이 더 많은 것 같다. 앞에서 언급했듯이, '무엇을, 왜'의 토의도 중요하지만, '어떻게, 어떠한 속도로'에 대학이 좀 더 많은 고민을 해야 한다고 생각한다. 대학의 의사결정과 행동 결정이 좀 더 효율적이 되도록 하는 체제를 구축해야 한다. 전공 사이의 벽을 낮게 한다든지, 강의를 공개하고 강의록을 데이터 베이스화한다든지, 복수 전공제를 확대 실시하여 전공을 쉽게 바꿀 수 있게 한다든지 하는 일이 빠른 속도로 일어나도록 해야 한다. 대학 사이에 편입학이 더욱 활성화되고, 학사교육 충실도로 명성을 얻는 대학이 많이 생겨나서, 어느 대학에서나 좋은 교육을 받을 수 있어야 한다. 그리고 대학원을 가진 대학은 대학원 교육과 연구 수준으로 명성을 얻을 수 있도록 노력해야 한다.

어느 대학을 들어가는가 하는 것이 개인, 가정, 그리고 사회의 초미의 관심사가 되지 않는 사회, 그리고 언론에서 큰 뉴스로 등장하지 않는 사회가 빨리 오기를 기대한다. 이러한 교육 선진화는 지금 추진되고 있는 대학교육 개혁을 통해서만 가능할 것이다. ■

박영준/서울대 전기공학과를 졸업하고 동 대학원에 석사, 미국 매사추세츠 주립대학에서 박사학위를 받았다. 해군사관학교 교관과 IBM 및 금성반도체에 근무한 경력이 있고, 현재 서울대 전기공학부 교수로서 반도체공동연구소장을 맡고 있다. 저서로 『VLSI 소자이론』과 반도체 소자이론 및 제작에 관한 논문 40여 편을 발표하였다.